

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

ADMINISTRATION DES EAUX ET FORÊTS

COMMISSION D'ÉTUDES
DES ENNEMIS DES ARBRES, DES BOIS ABATTUS
ET DES BOIS MIS EN ŒUVRE

Bulletin n° 31

INVASIONS D'INSECTES
DANS LA FORÊT DE PIN MARITIME
DES LANDES DE GASCOGNE

AVANT-PROPOS

La forêt de pin maritime des Landes de Gascogne a été toute entière soumise, depuis 1939, à des traitements qui, à bien des égards, prirent des allures de sévices, l'affectant gravement à maints endroits et retentissant lourdement sur son avenir.

Ce furent des exploitations intensives, sinon désordonnées, avec une main-d'œuvre incompétente venue de tous les points de l'Europe et de l'Afrique du Nord, exploitations destinées à faire face aux exigences des mines, des populations civiles, des armées françaises et allemandes; ce furent des incendies gigantesques dus à la négligence, à la malveillance, aux opérations militaires, et qui transformèrent en surfaces dénudées plusieurs centaines de milliers d'hectares; ce furent des abatis d'arbres effectués dans la zone côtière, sur des centaines de mètres de large et des kilomètres de long, par les troupes allemandes d'occupation pour la défense de la ligne de l'Atlantique.

Mais le feu, favorisé par plusieurs années de sécheresse et par la désorganisation, consécutive à la guerre, des services de lutte contre l'incendie, le feu est certes le plus gravement responsable de tout le mal. On peut considérer qu'actuellement 50 à 55 % de la surface boisée du département de la Gironde ont été la proie des flammes, et 30 % de celle des Landes. Les exploitations de bois incendiés ont donc été très distancés par les progrès du fléau lui-même et il est à craindre qu'un matériel considérable ne soit irrémédiablement perdu.

Une telle accumulation de bois dépérissants abandonnés gisants sur le terrain ou exploités trop tard, a amené une pullulation d'insectes, de Bostryches notamment, qui se sont jetés sur les massifs sains autour des foyers d'invasions et qui, depuis le printemps de 1944, causent de sérieux dégâts. Les lignes qui suivent vont supposer connus les traits généraux de la morphologie et de la biologie de ces organismes, toujours endémiques en forêt, vivant sur les arbres malades, dominés, sur les chablis et dans les souches récemment exploitées, points de départ des invasions de grand style. Les faits particuliers à la région et à la forêt des Landes retiendront surtout l'attention. Des traitements seront préconisés qui, *appliqués avec soin*, sont de nature à limiter et à circonscrire les dégâts.

LES INSECTES

Cette étude se bornera aux Bostryches, aux Charançons, à deux Buprestes et à un Longicorne, dont la pullulation dans la forêt landaise est due aux récentes circonstances. Mais certains Lépidoptères, *Dioryctria splendidella* H. Sch. (Lepidopt. *Pyralidæ*) devraient être aussi l'objet d'une attention soutenue.

a) BOSTRYCHES

Les plus nocifs sont les suivants :

- *Ips sexdentatus* Bœrn (= *stenographus* Dufts.)
- *Ips erosus* Woll (= *rectangulus* Eich.)
- *Pityogenes bidentatus* Hbst (= *bidens* Fabr.)

Myelophilus minor Htg.

Myelophilus piniperda L.

— *Xyleborus eurygraphus* Ratz.

La plus grande partie du développement des cinq premiers intéresse le cambium des pins. Celui du sixième a lieu dans le bois.

Voici quelques-remarques particulières :

— *Ips sexdentatus*, le Sténographe ou Bostryche à six dents, est de beaucoup le plus important et le principal responsable de tous les dégâts. C'est la « Catchote » des bûcherons et des résiniers landais. Il passe l'hiver à l'état parfait ou d'adulte immature dans les fûts des arbres dépérissants et les souches de sujets récemment exploités. Il essaime aux premiers beaux jours du printemps, à la fin de mars, et se répand au gré des vents. S'il attaque surtout les arbres déjà atteints pour une cause antérieure quelconque, il peut aussi s'en prendre aux sujets sains. Ceux-ci réagissent tout d'abord par de puissants afflux de résine, mais ils succombent à la prochaine attaque ou bien, comme c'est souvent le cas à l'heure actuelle, sous des envahissements dont la violence est

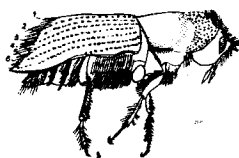


Fig. 1. — *Ips sexdentatus* Boern, la « catchote », grossi 5 fois.

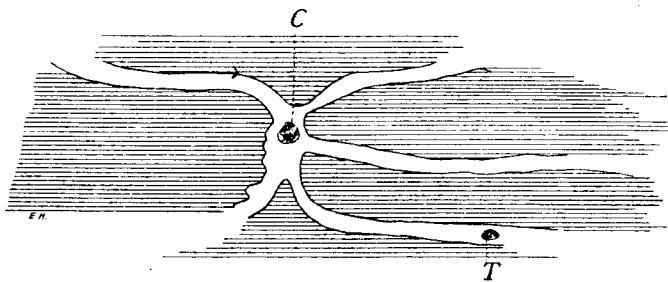


Fig. 2. — Chambre d'accouplement avec galeries de pontes rayonnantes d'*Ips sexdentatus*, dans le cambium d'un Pin maritime. C, couloir d'entrée; T, trou d'aération. (1/2 grandeur naturelle.)

telle que les *galeries de ponte* se touchent et que le cambium est de suite complètement détruit.

Il peut y avoir par été, sous le chaud climat des Landes de Gascogne, quatre générations successives.

Le Bostryche à six dents s'en prend non seulement aux arbres âgés, mais encore aux sujets de quinze à dix-huit ans. Ses attaques remontent le long du tronc jusqu'à la partie supérieure et ne s'arrêtent que là où l'écorce est encore trop mince pour ses galeries. L'insecte est extrêmement abondant dans la lande; il l'est moins dans la dune et diminue d'autant plus qu'on se rapproche davantage de l'Océan.

— *Ips erosus* Woll et *Pityogenes bidentatus* Hbst. ont sensiblement les mêmes mœurs que le précédent, mais ils sont beaucoup plus petits. Ils s'attaquent à des sujets de taille plus faible ou se cantonnent en haut des fûts ou sur les maîtresses branches. *Pityogenes bidentatus* paraît moins abondant dans la dune que dans la lande; on rencontre *Ips erosus* partout.

Il est curieux de constater l'attrait que présentent pour les Bostryches du cambium, les naissances des branches aux verticilles qui sont toujours très attaqués. Ce tropisme, constant, est difficile à expliquer.

— *Myelophilus minor* et *Myelophilus piniperda* ne paraissent pas jusqu'ici avoir donné naissance à des foyers importants, donc à des dégâts graves.

Il n'en est pas de même de *Xyleborus eurygraphus*, le « Cusson »

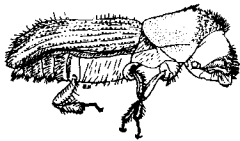


Fig. 3. — *Xyleborus eurygraphus* Ratz, le « cusson », grossi 7 fois.

des Landais, qui pénètre dans le bois. C'est un parasite secondaire qui n'attaque jamais les arbres sains. Il arrive à la suite des Bostryches du cambium et creuse ses galeries de ponte dans le bois. Les larves se développent surtout aux dépens de champignons dont le mycelium tapisse les galeries et dont les spores sont introduites par les femelles, accrochées à leurs poils. Bien que n'étant pas un parasite primaire, le « Cusson » est dangereux, car ses galeries déprécient le bois de sciage et le bois de mine.

Contrairement à une opinion émise par Perris (1), le Cusson

(1) PERRIS : *Histoire des Insectes du pin maritime*, Paris, 1863.

attaque les jeunes sujets de dix-huit à vingt ans aussi bien que les arbres âgés.

Il importe enfin de ne pas perdre de vue qu'il est prouvé maintenant que tous les Bostryches, quels qu'ils soient, du bois ou du cambium, sont des véhicules et des propagateurs de champignons, du bleuissement du bois de pin, notamment.

b) CHARANÇONS

- *Hylobius abietis* Lin.
- *Pissodes notatus* Fabr.
- *Rhyncholus porcatu*s Germ.

Une telle quantité de souches et d'arbres dépérissants ne pouvait que favoriser le développement de l'Hylobe dont les larves vivent au collet, dans le cambium, à la naissance des grosses racines des sujets malades ou presque morts. Quant aux adultes, ils causent de graves dommages en rongant l'écorce des très jeunes semis ou celle des flèches des pins d'une quinzaine d'années.

Les dégâts de *Pissodes notatus* sont sporadiques. Cette espèce et d'autres très voisines s'en prennent à la zone cambiale, comme les Bostryches subcorticaux, mais leur ponte a lieu en surface et ce sont uniquement les larves qui pénètrent sous l'écorce, où elles traçent des galeries progressivement élargies au bout desquelles elles entaillent dans l'aubier leurs chambres de nymphe caractéristiques, recouvertes d'une calotte de fibres. L'unique génération annuelle est très échelonnée. Les *Pissodes* ne vont d'ordinaire que sur les pins malades ou dépérissants, mais comme les *Ipides*, quand ils sont nombreux ils atteignent aussi des arbres apparemment sains et peuvent contribuer à leur mort.

Les *Rhyncholus*, longs d'environ 3 mm., noirs, subcylindriques, à rostre relativement court, sont au contraire essentiellement des rongeurs d'aubier; ils sont au nombre des « cussons » qui attaquent les bois de charpente. Dans la forêt landaise on a remarqué leur présence en abondance, par groupes, sur des pins mourants, sous les écorces décollées par les ravages de l'*Ips sexdentatus*; mais leurs propres dégâts, qui sont le fait des larves,

n'ont lieu que dans le bois mort; on ne saurait donc les accuser de faire périr les arbres; mais il faut savoir qu'ils interviennent très vite, par places, pour exploiter l'aubier de ceux que le feu, la maladie ou les autres insectes viennent de tuer.

c) BUPRESTES ET LONGICORNE

Le Longicorne et les Buprestides ont plus d'importance, non seulement parce qu'ils sont plus gros, mais parce qu'ils s'attaquent davantage aux arbres vivants.

Il y a plusieurs espèces de Cérambycides ou Longicornes recherchant le bois du Pin maritime; mais il en est une surtout qui mérite attention à l'heure présente; c'est le *Monohammus galloprovincialis*, long de 18 à 25 mm., brun bronzé avec l'écusson garni de poils roux, muni d'antennes beaucoup plus longues que le corps chez le mâle.

Ses larves, dont la longueur dépasse 30 mm. au terme de la croissance, ressemblent beaucoup de prime abord à celles de l'*Acanthocinus ædilis* qui est son proche parent et qui a les antennes encore plus longues que lui. Les unes et les autres ont la tête oblongue, bien enfoncée dans le prothorax, disposition caractéristique de la tribu des Lamiinés; celles de *Monohammus* se distinguent par l'inégalité des trois fentes qui marquent l'anus, par la forme allongée des stigmates respiratoires et par la répartition en ellipse étirée des ampoules ambulatoires de chaque segment de l'abdomen.

Ce n'est jamais dans les souches, mais bien dans les troncs, qu'on les trouve, rongéant tout d'abord sur de larges surfaces le dessous de l'écorce et le dessus de l'aubier, puis entrant directement dans le bois où elles creusent des galeries en forme d'U terminées par une chambre de nymphose recouverte d'une mince lame. Ces galeries ont une section ovalaire, comme chez tous les Longicornes, mais le trou de sortie du *Monohammus* adulte est circulaire, comme celui des *Sirex*.

L'attaque de *M. galloprovincialis* a été relevée sur de nombreux arbres vivants des plantations incendiées du Nord des Landes, en liaison ou non avec la présence des *Ips*; elle est fort préjudi-

ciable puisqu'elle compromet l'utilisation des troncs comme bois d'œuvre.

Le pin maritime peut héberger une demi-douzaine d'espèces de Buprestides au nombre desquelles on remarque spécialement le *Phænops cyanea*, long d'environ 10 mm. et de teinte bleue. Il pond sur les arbres affaiblis et ses larves creusent sous l'écorce leurs galeries larges et basses bourrées de débris entassés suivant des courbes concentriques.

Partout où les incendies ont fait rage, ce n'est pas le *Phænops* mais une espèce proche parente qui est en cause, la *Melanophila acuminata*, d'un noir mat avec le bout des élytres pointu. Comme l'indique le nom générique *Melanophila*, ce Bupreste a une prédilection pour les pins noircis par le feu et il est devenu très abondant au cours de la guerre à la faveur des incendies. On trouve fréquemment ses larves traçant des galeries en ordre serré à l'intérieur et au revers de l'écorce dans les plantations brûlées. Les dégâts, de même nature que ceux de *Phænops cyanea* et qui se traduisent comme eux par le décollement de l'écorce, contribuent avec ceux des Ipides à la destruction du cambium et à la mort des Pins.

LUTTE CONTRE LES INSECTES

a) MOYENS NATURELS.

Tous ces ravageurs ont des prédateurs et des parasites.

Sans parler du très abondant *Thanasimus formicarius*, les colonies de Bostryches, du Bostryche sténographe en particulier, hébergent toute une faunule de microcoléoptères et d'acariens qui peuvent, dans une certaine mesure, limiter la multiplication rapide de l'espèce.

En outre, il y a un remède dans l'excès du mal lui-même; la pléthore des galeries de ponte dans le cambium, qui ne laissent pas de place au développement des larves.

L'Hylobe et le Pissode hébergent de nombreux Hyménoptères parasites.

Si les froids de l'hiver ont peu d'action sur les Insectes, les

étés ainsi que les printemps froids et pluvieux ralentissent leur évolution.

Dans l'ensemble, pourtant, on ne saurait attendre de toutes ces forces naturelles une résultante effective, aboutissant à l'arrêt rapide des invasions. Il importe donc que l'homme intervienne activement et que son action se fasse sentir.

Des moyens non négligeables sont à sa portée.

b) ACTION DE L'HOMME.

1. — Sur les Bostryches :

Écorçage immédiat de tous les bois jusqu'à 30 cm. de tour, dès l'abatage et le façonnage. — L'écorce supprimée, c'est du même coup la suppression des Bostryches du cambium et l'impossibilité pour *Xyleborus eurygraphus* de se développer, puisque la dessiccation des couches externes du bois empêchera le développement des champignons indispensables à sa nourriture.

Point n'est besoin de brûler les écorces; il suffira de les abandonner la face interne, c'est-à-dire la face cambiale, exposée à l'air et aux intempéries. Les larves ou les nymphes, si les bois sont déjà attaqués, périront ou seront la proie des oiseaux. Quant aux menus branchages, ils pourront rester sans traitement; les Bostryches qui s'y développent, sont de très petites espèces, de faible importance pratique.

Mais l'écorçage des souches est aussi nécessaire, pour le moment du moins. En effet, longtemps après l'abatage, elles continuent à vivre et à héberger non seulement *Ips sexdentatus* et *Ips erosus*, mais encore les larves de l'Hylobe. C'est évidemment un lourd surcroît de travail, mais la situation actuelle comporte des mesures énergiques et générales, de l'ordre de la suivante. L'écorçage entraîne, *ipso facto*, l'interdiction de faire du poteau de mine brut ainsi que la suppression, de mars à octobre tout au moins, des coupes d'éclaircies de jeunes Pins pour la fabrication du bois de boulange ou du bois à carboniser *qui ne seraient pas écorcés*. Il est indispensable de faire entendre à tous les exploitants de ne laisser aucun bois non écorcé, dans quelque dépôt que ce soit en forêt, le long des routes, à proximité des scieries et tout particulièrement de mars à octobre.

L'importation du poteau de mine brut dans les ports du Sud du Pays de Galles, pour les besoins des mines de la région, y a déterminé de massives pullulations d'Insectes qui, au début, ne causèrent pas grand mal, tant que cette contrée fut déboisée. Mais, à partir de 1920, le gouvernement britannique y décida l'achat et le boisement de surfaces importantes et les Insectes acclimatés là-bas commencèrent à jouer un rôle inquiétant. L'interdiction du poteau brut devrait donc être une mesure salubre, bien accueillie en Angleterre comme en France et où les deux États trouveraient leur compte.

2. — Sur les Charançons :

Il existe un traitement simple et efficace de *Pissodes notatus*. Les jeunes semis de Pins atteints par cet insecte, meurent au printemps et la couleur rougeâtre de leurs aiguilles se détache nettement sur le fonds vert sombre du restant de la plantation. Sans plus attendre, on arrachera les dépérissants et les morts et on les brûlera *avant* la sortie des Insectes parfaits.

Pour l'Hylobe, l'écorçage des souches est efficace, puisque les larves se développent au collet et à la naissance des grosses racines des arbres âgés ou dépérissants. Il faut conseiller aussi d'attendre deux ans entre l'exploitation et la régénération d'une même parcelle pour que les souches aient le temps de mourir et pour ne pas mettre côte à côte, à la disposition des adultes, de la nourriture et des places de ponte.

RÉSUMÉ

A la suite des incendies qui ont dévasté la forêt landaise, la pullulation de certains insectes constitue un sérieux danger pour les peuplements épargnés par le feu.

Ces insectes sont :

1° des Bostryches et plus spécialement le *Bostryche sténographe* appelé localement « Catchote », dont les larves creusent des galeries entre bois et écorce et le *Xyleborus eurygraphus*, appelé « Cusson », dont les larves vivent dans le bois ;

2° des Charançons, l'*Hylobe* et le *Pissode*, dont les larves

vivent sous l'écorce; les adultes de l'*Hylobe* rongent en outre l'écorce des jeunes pins;

3° un Longicorne, *Monohammus galloprovincialis* et divers *Buprestes*; les larves vivent entre le bois et l'écorce ou dans le bois.

On ne peut espérer un arrêt de l'invasion de ces insectes par le seul jeu des forces naturelles (conditions météoriques, parasites). Il est nécessaire d'agir, et les moyens à employer sont:

1° contre les *Bostryches*, l'écorçage de tous les bois au-dessus de 30 cm. de tour et l'écorçage des souches, ce qui entraîne l'interdiction de façonner du poteau de mine brut, et la suppression, durant la saison de végétation, des coupes d'éclaircie dans les jeunes Pins non écorcés;

2° contre l'*Hylobe*, l'écorçage des souches; de plus il est prudent de ne replanter que deux ans après l'exploitation; contre le *Pissode*, l'arrachage et l'incinération des jeunes plants attaqués, reconnaissables au jaunissement des aiguilles.

Revue du ministère de l'Agriculture.

Le ministère de l'Agriculture communique :

La Revue du ministère de l'Agriculture qui paraît mensuellement comprend trois fascicules d'une vingtaine de pages. Le premier est consacré aux études originales et aux monographies; le second à l'information statistique et économique; le troisième à l'information juridique et sociale.

Prix de l'abonnement : 500 francs par an.

L'adresser C. N. I. E., 16, rue de Monceau, Paris (8^e).